

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Facebook merupakan salah satu media sosial yang banyak digunakan oleh kalangan perusahaan dengan memanfaatkan jejaring sosial untuk layanan pelanggan (*customer services*) guna untuk meningkatkan mutu kinerja perusahaan. *Survei* yang dilakukan oleh Aberden Group pada 170 perusahaan menunjukkan sekitar 40% perusahaan menggunakan jalur media sosial sebagai layanan *customer service* dan *support* bagi konsumen mereka. Masih pada *survei* yang sama dengan pembahasan *tools* yang digunakan untuk *customer service*, hasil *survei* menunjukkan Facebook *page* menjadi *tools* yang paling banyak digunakan sebesar 73%, kemudian *blog* atau *website* sebesar 59%, sedangkan untuk Twitter sendiri sekitar 51%. Hal ini menunjukkan pemanfaatan Facebook sebagai sarana *customer service* sudah mulai banyak dilirik oleh perusahaan. (Enda, 2014).

Hal ini juga yang dilakukan oleh Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (PTIPD) Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau) yang memanfaatkan media sosial sebagai *customer service* bagi mahasiswa, dosen maupun pegawai yang ingin menyampaikan keluhan seputar permasalahan sistem akademik. Mengingat sistem akademik, baru mengalami masa peralihan yang sebelumnya bernama SIMAK menjadi iRaise, sehingga masih ada permasalahan-permasalahan dalam penggunaannya. Berdasarkan fakta yang terjadi di lapangan pada layanan *Customer Care Center* (C3) PTIPD, C3 telah membuka layanan keluhan via langsung dengan membuka nomor antrian kurang lebih 100 antrian setiap hari-nya dengan berbagai jenis keluhan mengenai permasalahan-permasalahan akademik, akan tetapi berdasarkan *presentase* 75% lebih ke permasalahan sistem iRaise dilihat dari rekap laporan harian C3. Untuk mengurangi perpanjangan antrian layanan di lapangan, pihak PTIPD membagi tugas layanan lewat media sosial salah satunya pada Facebook Group dengan

- alamat iRaise Helpdesk dan kini telah beranggotakan berjumlah ± 11.605 anggota, layanan iRaise Helpdesk UIN Suska Riau bermanfaat bagi kalangan mahasiswa dan juga pegawai untuk menyampaikan sebuah permasalahan seputar permasalahan terhadap iRaise.

Permasalahan yang terjadi dapat ditangani dengan menggunakan proses *data mining* dengan metode klasifikasi, menurut (kusrini, 2009) *data mining* merupakan proses yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan *machine learning* untuk mengekstrasi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terkait dari berbagai basis data besar. Dan untuk proses klasifikasi dilakukan untuk mengklasifikasi bentuk keluhan dari permasalahan yang ada. Ada beberapa metode klasifikasi yang dapat digunakan diantaranya adalah *Decission Tree*, *K-Nearest Neighbor*, *Multilayer Perception*, *Naive bayes*, *Random Forest*, dan *Support Vector Machine* (SVM).

Sehingga penelitian ini akan melakukan suatu proses *data mining* untuk klasifikasi keluhan mengenai permasalahan iRaise pada akun Facebook Group iRaise Helpdesk dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM).

I-2

Directed Acyclic Graph Multy-Class SVM menghasilkan akurasi sebesar 82.61%, dengan menggunakan *kernel Gaussian RBF* dan *stemming* dalam 70% data latih.

Fatimah Wulandini dan Anto Satriyo Nugroho melakukan pengujian terhadap dokumen berbahasa Indonesia dengan menggunakan data latih sebanyak 240 dokumen dan data uji sebanyak 120 dokumen. Metode *feature selection* yang digunakan yaitu pengindeksan kata (*indexing word*). Dari hasil penelitian didapat akurasi SVM sebesar 92,5% lebih baik dibandingkan dengan algoritma lainnya yang masing-masing memiliki akurasi NBC (90%), KNN (67,5%), dan C45 (77,5%). Penelitian Perbandingan lainnya juga pernah dilakukan oleh (Andi, 2015) dalam penelitiannya melakukan pengujian akurasi dari Analisis Sentimen Terhadap Wacana Politik pada Media Masa *Online* Berbahasa Inggris dengan metode *Naive Bayes* menghasilkan rata-rata akurasi sebesar 59.98% dan nilai tertinggi akurasi pada SVM sebesar 90.50%.

Melihat tingkat akurasi metode SVM yang tinggi dibandingkan metode lain, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan kasus keluhan terhadap sistem iRaise pada akun Facebook Group iRaise Helpdesk ke dalam 4 kategori yaitu kategori keluhan login, kategori keluhan krs, keluhan nilai dan keluhan personal. Karena pada penelitian sebelumnya tentang klasifikasi keluhan pelanggan berdasarkan *tweet* menggunakan metode SVM (Enda, 2014) penelitian ini menunjukkan bahwa SVM mampu melakukan klasifikasi keluhan dengan baik, hal ini dibuktikan dengan tingkat akurasi klasifikasi sebesar 83,33% untuk bentuk keluhan dan 89,17% untuk jenis keluhan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya maka pada penelitian ini akan melakukan pengklasifikasian berbeda dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian ini penulis akan melakukan “**Klasifikasi Keluhan Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM) Pada Akun Facebook Group iRaise Helpdesk**”

1.2. Rumusan Masalah

Sebagaimana yang telah diuraikan pada latar belakang maka dibuatlah sebuah rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

Bagaimana melakukan pengklasifikasian terhadap keluhan pada sistem iRaise berdasarkan postingan pada akun Facebook Group iRaise Helpdesk menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM).

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian tugas akhir ini ditetapkan beberapa batasan masalah yaitu :

1. Data yang digunakan berdasarkan postingan pesan dinding pada akun Facebook Group iRaise Helpdesk.
2. Hanya membahas seputar permasalahan sistem iRaise, tidak keluhan akademik lainnya.
3. Ada 4 kelas kategori yang dipakai yaitu: kategori login, kartu rencana studi (krs), nilai, dan personal.

1.4. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengklasifikasi keluhan terhadap sistem iRaise berdasarkan postingan pada akun Facebook Group iRaise Helpdesk dengan metode *Support Vector Machine* (SVM).
- b. Untuk melihat hasil keakuratan data dari proses klasifikasi menggunakan *tools* RapidMiner.
- c. Untuk melihat hasil perbandingan antara prediksi data manual dengan hasil prediksi model.

1.5. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Membahas mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Berisikan teori-teori yang berhubungan atau yang diperlukan dalam pelaksanaan tugas akhir, yakni konsep *text mining*, klasifikasi data teks, dan metode klasifikasi data.



Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini membahas langkah-langkah yang dilaksanakan dalam proses penelitian, yaitu rumusan masalah, studi literatur, analisa penyelesaian masalah, pengumpulan dataset, *text preprocessing*, proses SVM, analisa evaluasi penerapan SVM, kesimpulan dan saran.

Bab IV Analisa

Menjelaskan cara kerja klasifikasi data keluhan terhadap permasalahan sistem iRaise pada postingan Facebook Group iRaise Helpdesk.

Bab V Implementasi Dan Pengujian

Pada bagian ini menguraikan mengenai implementasi *Support Vektor Machine* (SVM) untuk mengklasifikasi jenis keluhan.

Bab VI Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari pembuatan tugas akhir ini.